




GB OPERATING INSTRUCTIONS

Version 03/10

ENERGY MONITOR 3000

Item No. 12 53 29

1. INTENDED USE

The “Energy monitor 3000” provides a simple way to measure the energy consumption and monitor the current, voltage and frequency of electrical appliances. The measure range is from 1.5 to 3000 Watts. If these limits are exceeded, the device will no longer be accurate. The device is only authorised to connected to mains outlet (230 V/50 Hz) and with current less than 13 A. Even though the device is very accurate, it is not officially certified for the account of cost of electricity between power supplier and consumer. The device is only authorised to use in dry indoor, outdoor use is forbidden.

This product fulfils European and national requirements relating to electromagnetic compatibility (EMC). CE conformity has been verified and the relevant statements and documents have been deposited at the manufacturer.

Unauthorised conversion and/or modification of the device are inadmissible because of safety and approval reasons (CE). Any usage other than described above is not permitted and can damage the product and lead to associated risks such as short-circuit, fire, electric shock, etc. Please read the operating instructions thoroughly and keep them for further reference.

2. CONTENT OF DELIVERY

- Energy monitor
- Operating instructions

3. SAFETY INSTRUCTIONS



We do not assume liability for resulting damages to property or personal injury if the product has been abused in any way or damaged by improper use or failure to observe these operating instructions. The warranty/ guarantee will then expire!
The icon with exclamation mark indicates important information in the operating instructions. Carefully read the whole operating instructions before operating the device, otherwise there is risk of danger.

Persons / Product

- The product is not a toy and should be kept out of reach of children!
- When used in conjunction with other devices, observe the operating instructions and safety notices of connected devices.
- The product must not be subjected to heavy mechanical stress.
- The product must not be exposed to extreme temperatures, direct sunlight, intense vibration, or dampness.
- The attached load must not exceed 3000 W(13 A).
- Never connect batteries or other voltage supplies to the power adapter output.
- Never exceed the input voltage and never connect the power output to power loads requiring more than 13 A.
- Make sure the conductive ground wire is not broken as this can pose lethal danger in the event of a malfunction.
- Never insert any object into or block the ventilation holes of device.
- The manufacturer or supplier accept no responsibility whatsoever for incorrect displays or the consequences which can arise from such incorrect displays.
- If the product is used in a commercial context, the safety prevention regulations of employers’ liability insurance association for electrical equipment and relevant operating resources must be observed.
- This product may not be used for medical purposes or published information.

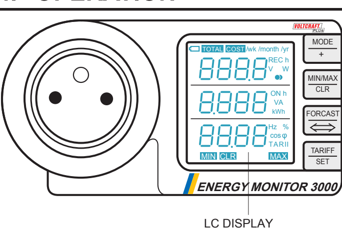
Battery safety

- Correct polarity must be observed while inserting the batteries.
- Batteries should be removed from the device if it is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when in contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle corrupted batteries.
- Batteries must be kept out of reach of children. Do not leave the battery lying around, as there is risk, that children or pets swallow it.
- All the batteries should be replaced at the same time. Mixing old and new batteries in the device can lead to battery leakage and device damage.
- Batteries must not be dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

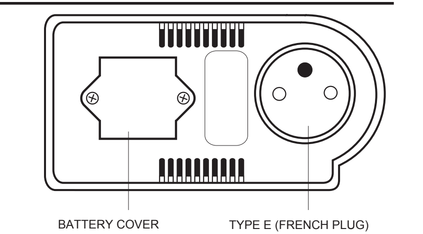
Miscellaneous

- Repair works must only be carried out by a specialist/ specialist workshop.
- If you have queries about handling the device, that are not answered in this operating instruction, our technical support is available under the following address and telephone number: Voltcraft®, 92242 Hirschau, Lindenweg 15, Germany, phone 0180 / 586 582 7

4. OPERATION



LC DISPLAY

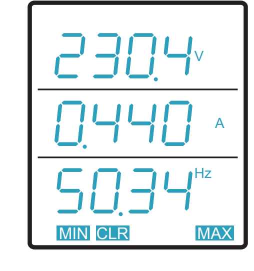


BATTERY COVER

TYPE E (FRENCH PLUG)

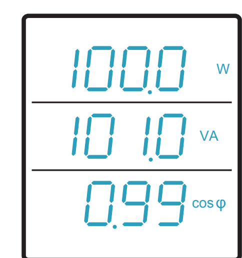
Immediately after the “Energy Monitor 3000” is plugged into a mains outlet, the supply voltage, frequency of the supply voltage and present current consumption of the connected loads are displayed in the LCD.
Set the tariff before insert it into mains socket, please refer to “Display of total energy cost, total energy used and energy tariff” for further details.

Display of supply voltage, load current and frequency



1. Press “MODE (+)” to display the momentary supply voltage, frequency and momentary current.
2. Press “MIN/MAX (CLR)” to switch between the minimum, maximum and present values.
3. Hold “MIN/MAX (CLR)” for 4 seconds to remove the minimum and maximum and return to the present values.

Display of active power, apparent power and power factor

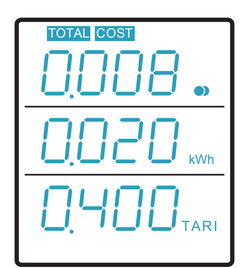


1. Press “MODE (+)” to switch the display to active power, apparent power and power factor.
2. Press “MIN/MAX (CLR)” to switch between the minimum, maximum and present values.
3. Press “MIN/MAX (CLR)” for longer than 4 seconds to remove the minimum and maximum value and return to the present values.
Note: Min/Max power records are in integral form.



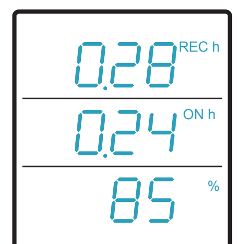
Active power, W, is the power that the power supplier delivers to the connected appliance.
Apparent power, VA, is the product of voltage and current. It is the power actually used by the connected appliance.
Power factor, cos, is the ratio between active power and apparent power or cosine of the phase angle between the current and voltage sinusoid waveforms, (phi).
The maximum power factor is unity. For the same amount of active power transferred, a circuit with lower power factor will have higher losses and thus lower overall transmission efficiency.

Display of total energy cost, total energy used and energy tariff



1. Press “MODE (+)” to switch the display to used energy in kWh (kilowatt-hours), the tariff setting and the display of total energy cost.
2. Hold “MIN/MAX (CLR)” for 4 seconds to reset the “total energy cost”, “total energy used (kWh)” and “energy It will also reset “REC h”, “ON h” and “%”.
3. Press “TARIFF (SET)” to switch between Tariff 1 and Tariff 2, display the total energy cost for every tariff or change the display tariff.
4. Hold “TARIFF (SET)” for 4 seconds until the right position blinks to change the displayed tariff.
5. Press “MODE (+)” to increase the value of the flashing digit from 0 to 9 or “MIN/MAX (CLR)” to reset the value to zero.
6. Press “FORECAST” to switch to the next digit.
7. Press “TARIFF (SET)” to confirm the adjusted tariff.
8. Repeat procedure 3 to 6 to adjust tariff 2.

Display of recorded data

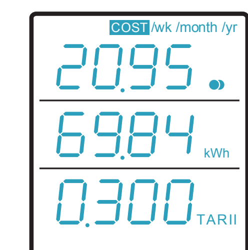


1. Press “MODE (+)” to change to “Recorded data”
2. Hold “MAX/MIN (CLR)” for 4 seconds, to reset “REC h”, “ON h” and “%”. It will also reset “total energy cost”, “total energy used” and “energy tariff”.



REC h	*= recorded time (hour),*
ON h	*= operated time of connected power loads (hour),*
%	*= ON h /REC h.*

Display of cost forecast



1. Press “MODE (+)” to change to “Cost forecast mode”.
2. Press “FORECAST” to switch between displaying “COST/WK” (weekly cost), “COST/month” (monthly cost) and “COST/YR” (annually cost).
3. Press “TARIFF (SET)” to switch between costs forecast based on tariff 1 or tariff 2. Please refer to “Display of total energy cost, total energy used and energy tariff” for tariff set-up.



The cost forecast calculates the projected energy cost from the momentary power recording of the connected power loads using the programmed tariff.

5. BATTERY REPLACEMENT

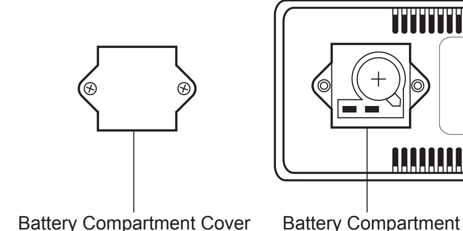


Observe correct polarity while inserting the batteries. Remove the batteries if the appliance is not used for a long period of time to avoid damage through leaking. Leaking or damaged batteries might cause acid burns when contact with skin, therefore use suitable protective gloves to handle them.

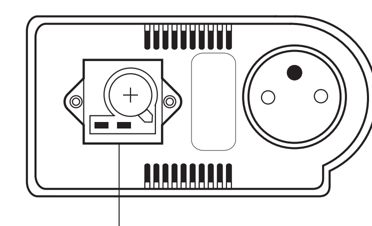
Keep batteries out of reach of children. Do not leave the battery lying around, as there is risk, which children or domestic pets could swallow it.

Make sure that batteries are not dismantled, short-circuited or thrown into fire. Never recharge/ charge non-rechargeable batteries. There is a risk of explosion!

With built-in battery, you can set saved data, recordings and tariff setting even if the Energy Monitor 3000 is not connected to mains outlet. To save battery power, the LC Display switches off automatically 60 seconds after the unit is disconnected from mains outlet.



Battery Compartment Cover



Battery Compartment

When the battery is running low, ▭ will appear.

1. Remove the battery compartment cover by unscrewing the two attached screws.
2. Replace the used battery with a new one of the same type (CR1620, 3 V) while observing the correct polarity.
3. Replace the battery compartment cover and fasten the screws.

6. MAINTENANCE

When cleaning or servicing, the device must be disconnected from every source of operation voltage.
Clean the device and LC Display with dry, soft and anti-static cloth. Do not use abrasives or solvents!

7. DISPOSAL

General



In order to preserve, protect and improve the quality of environment, protect human health and utilise natural resources prudently and rationally, the user should return unserviceable product to relevant facilities in accordance with statutory regulations.
The crossed-out wheeled bin indicates the product needs to be disposed separately and not as municipal waste.

Batteries / rechargeable batteries

The user is legally obliged **(battery regulation)** to return used batteries and rechargeable batteries. **Disposing used batteries in the household waste is prohibited!** Batteries/ rechargeable batteries containing hazardous substances are marked with the crossed-out wheeled bin. The symbol indicates that the product is forbidden to be disposed via the domestic refuse. The chemical symbols for the respective hazardous substances are **Cd** = Cadmium, **Hg** = Mercury, **Pb** = Lead.
You can return used batteries/ rechargeable batteries free of charge to any collecting point of your local authority, our stores or where batteries/ rechargeable batteries are sold.
Consequently you comply with your legal obligations and contribute to environmental protec:

8. TECHNICAL DATA

Operating voltage	230 VAC/ 50 Hz Alternating Current (AC)
Max. connected power:	3000 W (3 kW)
Max. current:	13 A
Input/ Output:	Via protected contact plug/socket
Overrun display:	Blinking display at approx. 3072 W
Tolerance	±1 % ±1 W typical (±2% ±2 W for measurement up to 2500 W; max ±4% for measurement over 2500 W)
Operating temperature:	+10 to +40 °C
Battery type:	CR 1620, 3 V
Tariff setting range:	0.001 to 9.999
Power load display:	0.001 to 15000 kWh (OFL = overflow)

Parameter resolution:

Voltage measurement:	0.1 V
Current measurement:	0.001 A
Frequency:	0.01 Hz
Active and apparent power:	0.1 W/ 0.1 VA (for 1.5 to 1000) 1 W/ 1 VA (for over 1000)
Power factor:	0.01
Energy and costs:	0.001 (for value under 10) 0.01 (for value between 10 and 100) 0.1 (for value between 100 and 1000) 1 (for value over 1000)
Rec h and On h:	0.01 (for value under 100) 0.1 (for value between 100 and 1000) 1 (for value over 1000)

These operating instructions are published by Voltcraft®,
Lindenweg 15, D-92242 Hirschau/ Germany, Phone +49 180 586 582 7.

*02_03/10_01-HL







Version 03/10

Le Moniteur 3000 d'Energie

Nº de commande 12 53 29

1. UTILISATION PRÉVUE

Le «Moniteur 3000 d'énergie» fournit un chemin simple pour mesurer la consommation d'énergie et diriger le courant, voltage et fréquence des appareils électriques. La gamme de mesure est de 1.5 à 3000 Watts. Si ces limites sont dépassées, l'appareil ne sera plus exact. L'appareil est seulement autorisé pour connecter la prise principale (230 V/50 Hz) et avec courant moins de 13 A. Bien que l'appareil soit très exact, il n'est pas officiellement certifié pour le compte de coût d'électricité entre fournisseur et consommateur du courant. L'appareil est seulement autorisé pour utiliser dans l'usage d'intérieur sec, et l'usage en plein air est interdit.

Ce produit respecte les conditions européennes et nationales relatives à la compatibilité électromagnétique (CEM). Cette conformité a été vérifiée, et les déclarations et documents en rapport ont été déposés chez le fabricant.

La conversion et/ou la modification non autorisées de l'appareil ne sont pas permises pour des raisons de sécurité et d'approbation (CE). Tout usage autre que celui décrit ci-dessus est interdit, peut endommager le produit et poser des risques tels que courts-circuits, incendies, chocs électriques, etc. Prière de lire attentivement le mode d'emploi et de le conserver à titre de référence.

2. CONTENU D'EMBALLAGE

- Le Moniteur d'Energie
- Mode d'emploi

3. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages matériels ou de blessures dans le cas où cet appareil aurait été maltraité de quelque façon que ce soit ou endommagé du fait d'une mauvaise utilisation ou d'un non respect de ce mode d'emploi. La garantie en serait d'ailleurs annulée!
Le point d'exclamation attire l'attention sur une information importante dont il convient de tenir compte impérativement.

Personnes / Produit

- Ce produit n'est pas un jouet et doit être tenu hors de portée des enfants!
- Si vous raccordez ce produit à d'autres appareils, consultez le mode d'emploi et les consignes de sécurité de ces autres appareils.
- Ne soumettez pas ce produit à de fortes contraintes mécaniques.
- Ce produit ne doit pas être exposé à des températures extrêmes, aux rayons directs du soleil ou à d'intenses vibrations.
- La charge attachée ne doit pas en dépasser 3000 W (13 A).
- Ne connectez jamais des batteries ou d'autres alimentations de voltage à la sortie de l'adapteur de courant.
- Ne dépassez jamais le voltage d'entrée et ne connectez jamais la sortie du courant aux charges de courant qui exigent plus de la sortie du courant aux charges de courant qui exigent plus de
- Assurez-vous que le fil conducteur de terre n'est pas cassé comme ceci peut poser le danger mortel dans l'événement d'un fonctionnement défectueux.
- N'insérez jamais tout objet dans ni bloquez les trous de ventilation de l'appareil.
- Le fabricant ou fournisseur n'acceptent aucune responsabilité pour affichages inexactes ou les conséquences qui peuvent survenir de telles affichages inexactes.
- Si le produit est utilisé dans un contexte commercial, les règlements de prévention de sécurité de l'association d'assurance de responsabilité des patrons pour matériel électrique et ressources de fonctionnement pertinentes doivent être observés.
- Ce produit ne peut pas être utilisé pour les buts médicaux ou les renseignements publiés.

Piles

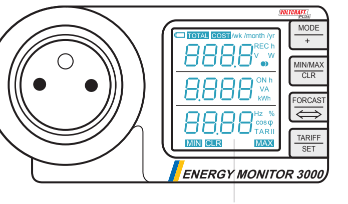
- Attention à bien respecter la polarité lors de la mise en place des piles. (« + » = positif « – » = négatif).
- Retirer les piles de l'appareil lorsque ce dernier n'est pas utilisé pendant une longue durée afin d'éviter tout endommagement dû à des fuites. Des fuites ou des piles endommagées peuvent provoquer des brûlures acides lors d'un contact avec la peau, il convient donc d'utiliser des gants de protection appropriés pour manipuler des piles usagées.
- Maintenir les piles hors de portée des enfants. Ne pas laisser de pile traîner, un enfant ou un animal domestique pourrait en avaler une.
- Remplacer toutes les piles en même temps. Mélanger des piles neuves et des piles usagées dans l'appareil peut provoquer des fuites et un endommagement de l'appareil.
- Ne pas démonter, court-circuiter ou jeter des piles dans le feu. Ne jamais recharger des piles non rechargeables. Un risque d'explosion existe !

Divers

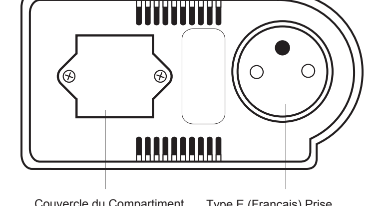
- La réparations ou de réglages ne peuvent être effectués que par un spécialiste ou un atelier spécialisé.
- L´appareil de mesure pour lesquelles vous ne trouvez pas de réponses dans le présent mode d'emploi, nos support technique se tient volontiers à votre disposition à l´adresse et au numéro de téléphone suivants:
  Voltcraft®, Lindenweg 15, D-92242 Hirschau, Tél. 0180/586 582 7.

4. ELÉMENTS DE FONCTIONNEMENT

5. FONCTIONNEMENT



Affichage à Cristqux Liauides (LCD)



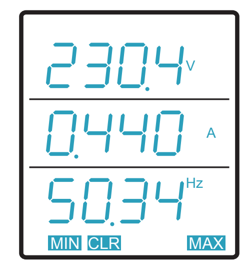
Couvercle du Compartiment de la Batterie

Type E (Français) Prise

Immédiatement après que le "Moniteur 3000 d'Energie" est branché dans une prise principale, le voltage d'alimentation, la fréquence du voltage d'alimentation et la puissance présente des charges branchées sont affichée dans le LCD.
Mettez le tarif avant de l'insérer dans la prise principale, reportezvous s'il vous plaît au "Affichage de coût de l'énergie total, l'énergie totale utilisée et tarif d'énergie" pour davantage de détails.

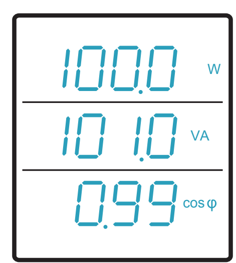
Affichage de voltage d'alimentation, courant de charge et fréquence

1. Appuyez sur « MODE (+) » pour afficher le voltage d'alimentation momentané, fréquence et courant momentané.
2. Appuyez sur « MIN/MAX (CLR) » pour changer entre le minimum, maximum et présentes valeurs.
3. Tenez « MIN/MAX (CLR) » pour 4 secondes pour enlever le minimum et maximum et revenir aux présentes valeurs.



Affichage de courant actif, courant apparent et facteur du courant

1. Appuyez sur « MODE (+) » pour changer l'affichage à courant actif, courant apparent et facteur du courant.
2. Appuyez sur « MIN/MAX (CLR) » pour changer entre le minimum, maximum et changer entre le minimum, maximum et
3. Appuyez sur « MIN/MAX (CLR) » pour plus de 4 secondes pour enlever la valeur minimum et maximum et revenir aux présentes valeurs. Note : les enregistrements de courant Min/Max sont en forme intégrante.

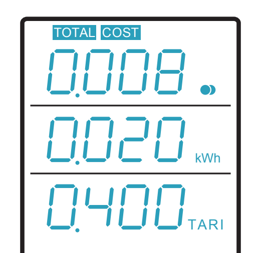




Le courant actif est le courant que le fournisseur du courant délivre à l'appareil branché.
Le courant apparent est le voltage et courant du produit. C'est le courant réellement utilisé par l'appareil branché.
Le facteur du courant est la proportion entre courant actif et courant apparent, cosinus de l'angle de la phase entre le courant et formes d'onde de la sinusoïde du voltage, (phi).
Pour le même chiffre de courant actif transféré, un circuit avec facteur du courant inférieur aura de plus hautes pertes et donc diminue l'efficacité de la transmission totale.

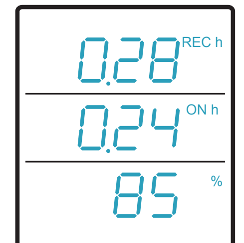
Affichage de coût de l'énergie total, l'énergie totale utilisée et tarif d'énergie

1. Appuyez sur « MODE (+) » pour changer l'affichage à l'énergie utilisée en kWh (kilowattheures), le réglage de tarif et l'affichage de coût de l'énergie totale.
2. Tenez « MIN/MAX (CLR) » pour 4 secondes pour régler à nouveau le « coût total de l'énergie », « énergie totale utilisée (kWh) » et « tarif de l'énergie ». Il réglera aussi à nouveau « REC h », « ON h » et « % ».
3. Appuyez sur « TARIFF (SET) » pour changer entre Tarif 1 et Tarif 2, afficher le coût de l'énergie total pour chaque tarif ou changer le tarif d'affichage.
4. Tenez « TARIFF (SET) » pour 4 secondes jusqu'à ce que la position clignote pour changer le tarif affiché.
5. Appuyez sur « MODE (+) » pour augmenter la valeur du chiffre éclatant de 0 à 9 ou « MIN/MAX (CLR) » pour régler à nouveau la valeur pour mettre à zéro.
6. Appuyez sur « FORECAST » pour sélectionner prochain chiffre.
7. Appuyez sur « TARIFF (SET) » pour confirmer le tarif ajusté.
8. Répétez la procédure 3 à 6 pour ajuster le tarif 2.



Affichage de données enregistrées

1. Appuyez sur « MODE (+) » pour changer à « données enregistrées ».
2. Tenez « MAX/MIN (CLR) » pour 4 secondes pour régler à nouveau « REC h », « ON h » et « % ». Il réglera aussi à nouveau le « coût total de l'énergie », « énergie totale utilisée » et « tarif de l'énergie ».

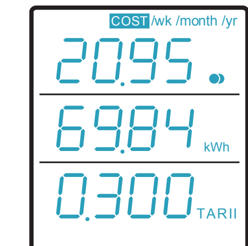




REC h	*= temps enregistré (heure),*
ON h	*= temps de fonctionnement des charges du courant branchées (heure),*
%	*= ON h /REC h.*

Affichage de prévision du coût

1. Appuyez sur « MODE (+) » pour changer à « mode de prévision du coût ».
2. Appuyez sur « FORECAST » pour changer entre l'affichage « COST/WK » (coût hebdomadaire), « COST/month » (coût mensuel) et « COST/YR » (annuel coût).
3. Appuyez sur « TARIFF (SET) » pour changer entre prévision des coûts basés sur tarif 1 ou tarif 2. Reportez-vous s'il vous plaît au "Affichage de coût de l'énergie total, l'énergie totale utilisée et tarif d'énergie" pour le réglage de tarif.





La prévision du coût calcule le coût de l'énergie projeté de l'enregistrement du courant momentané des charges du courant branchées qui utilisent le tarif programmé.

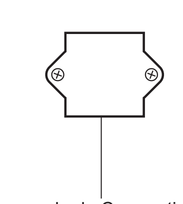
6. REMPLACEMENT DE LA BATTERIE



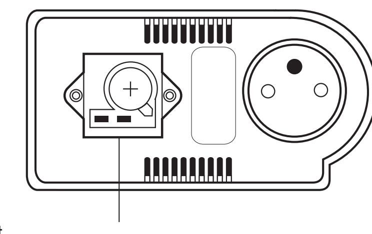
Observez la polarité correcte tout en insérant les batteries. Enlevez les batteries si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période pour éviter des dommages par la fuite. La fuite ou les batteries endommagées pourraient provoquer des brûlures acides au contact avec la peau, par conséquent, veuillez utiliser des gants de protection appropriés.

Gardez les batteries hors de la portée des enfants. Ne laissez pas la batterie se trouver autour, car il y a le risque que les enfants ou animaux de compagnie domestiques pourraient l'avaler.

Assurez-vous que des batteries ne sont pas démantelées, sont court-circuitées ou pas jetées dans le feu. Ne rechargez jamais les batteries non-rechargeables de charge. Il y a un risque d'explosion !



Couvercle du Compartiment de la Batterie



Compartiment de la Batterie

Avec batterie intégrée, vous pouvez régler les données Avec batterie intégrée, vous pouvez régler les données d'Energie n'est pas branché à la prise principale. Pour sauvegarder le courant de la batterie, l'Ecran LC s'éteint automatiquement 60 secondes après que l'unité est débranchée de la prise principale.

Quand la batterie est faible, ▭ apparaîtra.

1. Enlevez le couvercle du compartiment de la batterie en dévissant les deux vis attachés.
2. Remplacez la batterie usée avec un nouveau de même type (CR1620, 3 V) en observant la polarité correcte.
3. Remettez le couvercle du compartiment de la batterie et attachez 3. Remettez le couvercle du compartiment de la batterie et attachez les vis.

7. ENTRETIEN

En nettoyant ou entretenant, l'appareil doit être débranché de toute source de voltage de fonctionnement. Nettoyez l'appareil et l'Ecran LC avec le tissu sec, doux et antistatique. N'utilisez pas d'abrasifs ou de dissolvants!

8. ELIMINATION DES DÉCHETS

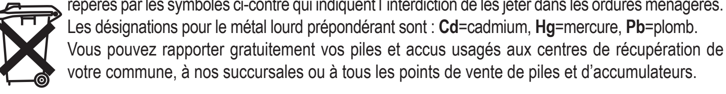
Général



Afin de préserver, protéger et améliorer la qualité de l'environnement, ainsi que de protéger la santé des êtres humains et d'utiliser prudemment les ressources naturelles, il est demandé à l'utilisateur de rapporter les appareils à mettre au rebut aux points de collecte et de recyclage appropriés en conformité avec les règlements d'application.
Le logo représentant une poubelle à roulettes barrée d'une croix signifie que ce produit doit être apporté à un point de collecte et de recyclage des produits électroniques pour que ses matières premières soient recyclées au mieux.

Piles / accumulateurs





Le consommateur final est légalement tenu **(ordonnance relative à l´élimination des piles usagées)** de rapporter toutes les piles et accumulateurs usés, **il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères !** Les piles et accumulateurs qui contiennent des substances nocives sont repérés par les symboles ci-contre qui indiquent l´interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : **Cd**=cadmium, **Hg**=mercure, **Pb**=plomb. Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles et accus usagés aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles et d'accumulateurs.

Vous respecterez ainsi vos obligations civiles et contribuerez à la protection de l'environnement !

9. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Voltage de fonctionnement :	230 VAC / 50 Hz courant alternatif (CA)
Courant max. branché :	3000 W (3 kW)
Courant Max. :	13 A
Entrée/Sortie :	via la prise(jack)/prise protégée de contact
Affichage de dépassement :	Affichage Clignotant à environ 3072 W
Tolérance :	±1 W de ±1 % typique (±2% ±2 W pour la mesure jusqu'à 2500 W; maximum ±4% pour la mesure 2500 W fini)
Température de fonctionnement :	+10 à +40 ºC
Type de la batterie :	CR 1620, 3 V
Gamme de réglage de tarif :	0.001 à 9.999
Affichage de la charge du courant :	0.001 à 15000 kWh (OFL=débordement)

Résolution de paramètre :

Mesure du voltage :	0.1 V
Mesure du courant :	0.001 A
Fréquence :	0.01 Hz
Courant actif et apparent :	0.1 W/ 0.1 VA (pour 1.5 à 1000) 1 W/ 1 VA (pour plus de 1000)
Facteur du courant :	0.01
Energie et coût :	0.001 (pour valeur en dessous de 10) 0.01 (pour valeur entre 10 et 100) 0.1 (pour valeur entre 100 et 1000) 1 (pour la valeur plus de 1000)
Rec h et ON h :	0.01 (pour valeur en dessous de 100) 0.1 pour valeur entre 100 et 1000) 1 (pour la valeur plus de 1000)

*02_03/10_01-HL